



QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

Lemaire Ferdinand

Identifiant (de haut en bas) :

☐ 0 ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

☐ 0 ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

☐ 0 ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +176/1/xx+...+176/1/xx+.

Q.2 Pour toute expression rationnelle e , on a $e \cdot e \equiv e$. ☐ $e^* + f^*$ ☐ $e^* + f$ ☒ $(e + f)^*$
☐ $e + f^*$ ☐ $e^* f^*$

☒ faux ☐ vrai

Q.3 Pour toute expression rationnelle e , on a $e + \emptyset \equiv \emptyset + e \equiv e$.

☐ faux ☒ vrai

Q.4 À quoi est équivalent ε^* ?

☒ ε ☐ \emptyset ☐ Σ^*

Q.5 À quoi est équivalent \emptyset^* ?

☐ $\emptyset \varepsilon$ ☐ \emptyset ☐ $\varepsilon \emptyset$ ☒ ε

Q.6 Un langage quelconque

☒ peut n'être inclus dans aucun langage dénoté par une expression rationnelle

☐ est toujours récursif

☒ est toujours inclus (\subseteq) dans un langage rationnel

☐ est toujours récursivement énumérable

Q.7 Pour toutes expressions rationnelles e, f , simplifier $e^*(e + f)^* f^*$.

Q.8 L'expression Perl " $([a-zA-Z]|\backslash\backslash)^+$ " engendre :

☐ "eol" (eol est le caractère « retour à la ligne »)

☐ "\\"

☒ "\\\""

☐ ""

Q.9 L'expression Perl " $[-+]?[0-9A-F]+([[-+/*] [-+]?[0-9A-F]+)^*$ " n'engendre pas :

☒ '-42'

☒ '42+(42*42)'

☒ '-42-42'

☒ '42+42'

Q.10 Soit A, L, M trois langages. Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont suffisantes pour garantir $L = M$?

☒ $\{a\} \cdot L = \{a\} \cdot M$ ☐ $\forall n > 1, L^n = M^n$

☐ $AL = AM$

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.